

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Павлов Валентин Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.05.2023 10:46:04  
Уникальный программный ключ:  
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Медицинский колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Валишин Д.А. / *[Signature]*

» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ И УСЛОВИЯ  
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ВЕТЕРИНАРНЫХ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Уровень образования  
Среднее профессиональное образование  
Специальность  
33.02.01 Фармация  
Квалификация  
Фармацевт  
Форма обучения  
Очная  
Для приема: 2023

Уфа – 2023

При разработке рабочей программы профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов и условия аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций в основу положены:

1) ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации № 449 от «13» июля 2021 г.;

2) учебный план по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «30» июля 2023 г., протокол № 5;

3) приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 349н от «31» мая 2021 г., «Об утверждении профессионального стандарта «Фармацевт».

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов и условия аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций одобрена на заседании кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии «30» июля 2023 г., протокол № \_\_\_\_.

Заведующий кафедрой, доктор наук, профессор \_\_\_\_\_/Шикова Ю.В.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов и условия аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций одобрена УМС медицинского колледжа от «15» мая 2023 г., протокол № 9.

**Председатель УМС**

Медицинского колледжа  / Галейшина Т.З.

**Разработчики:**

Шикова Ю.В., заведующий кафедрой фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, доктор фармацевтических наук, профессор

Петрова В.В., доцент кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии, к.н., доцент

Бикбулатов В.Х., ассистент кафедры фармацевтической технологии с курсом биотехнологии

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>23</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций ветеринарных аптечных организаций» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	<b>Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций</b>
ПК 2.1.	Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций
ПК 2.2.	Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации
ПК 2.3.	Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств
ПК 2.4.	Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов

ПК 2.5.	Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях
---------	---

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

<b>Иметь практический опыт</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовления лекарственных средств;</li> <li>- проведения обязательных видов внутриаптечного контроля лекарственных средств и оформления их к отпуску</li> </ul>
<b>Уметь</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить твердые, жидкие, мягкие, стерильные, асептические лекарственные формы;</li> <li>- изготавливать концентрированные растворы, полуфабрикаты, внутриаптечную заготовку;</li> <li>- получать воду очищенную и воду для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- фасовать изготовленные лекарственные препараты;</li> <li>- пользоваться лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществлять предметно-количественный учет лекарственных средств;</li> <li>- производить обязательные расчеты, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- проводить обязательные виды внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- проверять соответствие дозировки лекарственной формы возрасту больного;</li> <li>- упаковывать и оформлять лекарственные средства к отпуску, пользоваться нормативной документацией;</li> <li>- регистрировать результаты контроля;</li> <li>- вести отчетные документы по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркировать изготовленные лекарственные препараты, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнять паспорт письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- интерпретировать условия хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- оформлять документацию при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации</li> </ul>
<b>Знать</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовая база по изготовлению лекарственных форм;</li> <li>- законодательные и иные нормативно-правовые акты, регламентирующие процесс изготовления лекарственных форм, концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной</li> </ul>

заготовки и фасовке лекарственных препаратов;

- нормативно-правовая база по внутриаптечному контролю;
- правила изготовления твердых, жидких, мягких, стерильных и асептических лекарственных форм;
- физико-химические и органолептические свойства лекарственных средств, их физическая, химическая и фармакологическая совместимость;
- нормы отпуска лекарственных препаратов, содержащих наркотические, психотропные вещества;
- порядок выписывания рецептов и требований медицинских организаций;
- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления лекарственных форм;
- номенклатура зарегистрированных в установленном порядке фармацевтических субстанций, используемых для изготовления концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;
- условия и сроки хранения лекарственных препаратов, изготовленных в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;
- порядок ведения предметно-количественного учета лекарственных средств;
- методы поиска и оценки информации, в том числе ресурсы с информацией о фальсифицированных, недоброкачественных и контрафактных лекарственных средствах и товарах аптечного ассортимента;
- вспомогательные материалы, инструменты, приспособления, используемые при изготовлении лекарственных препаратов в аптечных организациях и ветеринарных аптечных организациях;
- информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в аптечных организациях;
- способы выявления и порядок работы с недоброкачественными, фальсифицированными и контрафактными лекарственными средствами;
- виды внутриаптечного контроля качества изготовленных лекарственных препаратов;
- методы анализа лекарственных средств;
- правила оформления лекарственных средств к отпуску;
- виды документов по регистрации процесса изготовления лекарственных препаратов и правила их оформления;
- требования к документам первичного учета аптечной организации;
- виды документации по учету движения лекарственных средств;
- требования по санитарно-гигиеническому режиму, охране труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях;
- средства измерений и испытательное оборудование, применяемые в аптечных организациях;

	- санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условий труда; - правила применения средств индивидуальной защиты
--	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **386**

в том числе в форме практической подготовки **292 часа**

Из них на освоение

МДК 02.01 Технология изготовления лекарственных форм - 252 часа

в том числе самостоятельная работа – 126 часов

практики, в том числе учебная – 36 часов

производственная 108 часов

МДК 02.02 Контроль качества лекарственных средств - 134 часа

в том числе самостоятельная работа – 67 часов

Промежуточная аттестация экзамен квалификационный.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций <sup>1</sup>	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа <sup>2</sup>
				Обучение по МДК				Практики		Консультации <sup>3</sup>	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм	<b>252</b>		<b>252</b>		198			-	-	126
ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств	<b>134</b>		<b>134</b>		36			-	-	67
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10	Учебная практика (по профилю специальности), часов	<b>36</b>	36					<b>36</b>	-	-	-
	Промежуточная аттестация										
	<b>Всего:</b>	<b>386</b>	<b>36</b>	<b>386</b>		<b>234</b>		<b>36</b>			193



## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах
1	2	3
<i>Раздел 1. Технология изготовления лекарственных форм</i>		<b>378</b>
<b>МДК. 02.01</b> Технология изготовления лекарственных форм		<b>378</b>
<b>Раздел 1. Введение.</b>		<b>6</b>
<b>Тема 1.1. Введение.</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Технология изготовления лекарственных форм как наука. Правила техники безопасности при работе в учебной лаборатории. Государственное нормирование качества лекарственных средств. Вес и мера в аптечной практике. Оформление к отпуску изготовленных лекарственных препаратов.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Взвешивание лекарственных препаратов на ручных весах. Взвешивание твердых и жидких препаратов на электронных весах.	2
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Отмеривание жидкостей с помощью мерной посуды, бюреточной системы. Калибровка эмпирического каплемера. Решение практических задач по калибровке каплемера.	2
<b>Раздел 2. Изготовление твердых лекарственных форм.</b>		<b>16</b>
<b>Тема 2.1. Порошки.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Порошки как лекарственная форма. Требования ГФ к качеству порошков. Способы выписывания рецептов на порошки. Проверка доз ядовитых и сильнодействующих веществ в порошках. Правила изготовления простых, сложных дозированных и недозированных порошков. Оформление порошков к отпуску. Изготовление порошков с учетом их технологических свойств (трудноизмельчаемые, пылящие, красящие). Технология изготовления порошков с экстрактами. Тритурации, их изготовление и использование. Оформление к отпуску.	4
	<b>В том числе практических занятий</b>	12

	<b>Практическое занятие № 3.</b> Изготовление сложных недозированных порошков.	2
	<b>Практическое занятие №4.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с трудноизмельчаемыми веществами.	2
	<b>Практическое занятие №5.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с красящими веществами.	2
	<b>Практическое занятие №6.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с экстрактами.	2
	<b>Практическое занятие №7.</b> Изготовление сложных дозированных порошков с использованием тритурации.	2
	<b>Практическое занятие №8.</b> Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление твердых лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	2
<b>Раздел 3. Изготовление жидких лекарственных форм.</b>		<b>56</b>
<b>Тема 3.1. Истинные водные растворы.</b>	<b>Содержание</b>	<b>16</b>
	Жидкие лекарственные формы. Растворители. Истинные растворы. Свойства истинных растворов. Обозначение концентраций. Проверка доз твердых и жидких ядовитых и сильнодействующих веществ в жидких лекарственных формах. Особенности технологии изготовления растворов. Изготовление растворов, содержащих одно или несколько твердых веществ, где объем прироста не превышает или превышает допустимые отклонения в общем объеме жидких лекарственных форм. Концентрированные растворы для бюреточных систем. Способы изготовления, проведение расчетов по исправлению концентрации растворов. Изготовление микстур с использованием концентратов и сухих веществ. Особые случаи изготовления растворов. (Водные растворы йода, натрия гидрокарбоната, гексаметилентетрамина, серебра нитрата, калия перманганата, фурацилина, риванола и др.). Разбавление стандартных жидких фармакопейных препаратов. (Кислота хлороводородная, раствор пероксида водорода, раствор аммиака, раствор уксусной кислоты, раствор формальдегида, раствор основного ацетата алюминия и др.).	8
	<b>В том числе практических занятий</b>	8

	<b>Практическое занятие №9.</b> Изготовление однокомпонентного раствора, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
	<b>Практическое занятие №10.</b> Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств, где объем прироста не превышает и превышает допустимые отклонения в общем объеме.	2
	<b>Практическое занятие №11.</b> Изготовление многокомпонентных растворов из сухих лекарственных средств и концентратов.	2
	<b>Практическое занятие №12.</b> Изготовление растворов пероксида водорода и хлороводородной кислоты.	2
<b>Тема 3.2.</b> Истинные неводные растворы.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Растворители для неводных растворов. Правила изготовления спиртовых растворов. Изготовление многокомпонентных спиртовых растворов. Изготовление растворов на растворителях, дозируемых по массе (масла, глицерин, димексид, и др.).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №13.</b> Изготовление стандартного и нестандартного спиртового раствора кислоты борной.	2
	<b>Практическое занятие №14.</b> Изготовление многокомпонентного спиртового раствора.	2
<b>Тема 3.3.</b> Капли водные и водно-спиртовые	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Изготовление водных капель, содержащих одно или несколько твёрдых веществ с учетом допустимых отклонений в общем объеме. Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №15.</b> Изготовление водных капель с различной концентрацией сухих веществ.	2
	<b>Практическое занятие №16.</b> Изготовление многокомпонентных водно-спиртовых капель.	2
<b>Тема 3.4.</b> Растворы ВМС. Коллоидные растворы.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Свойства и изготовление растворов защищенных коллоидов и высокомолекулярных соединений (ВМС).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №17.</b> Изготовление растворов защищенных коллоидов, растворов высокомолекулярных веществ.	2

<b>Тема 3.5. Суспензии</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Суспензии. Определение, свойства, случаи образования. Факторы, влияющие на устойчивость суспензий. Изготовление суспензий методом конденсации, методом диспергирования. Хранение и отпуск суспензий.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №18.</b> Изготовление суспензий методом конденсации.	2
	<b>Практическое занятие №19.</b> Изготовление суспензий методом диспергирования из гидрофильных и гидрофобных веществ.	2
<b>Тема 3.6. Масляные эмульсии</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Эмульсии. Характеристика лекарственной формы. Виды эмульсий. Эмульгаторы. Изготовление масляных эмульсий. Введение лекарственных веществ в эмульсии. Хранение и отпуск.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №20.</b> Изготовление масляной эмульсии.	2
<b>Тема 3.7. Водные извлечения</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Настои и отвары. Характеристика лекарственной формы. Факторы, влияющие на процесс извлечения. Изготовление водных извлечений из сырья, содержащего: эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, антрагликозиды, фенологликозиды, слизи. Изготовление водных извлечений из экстрактов-концентратов. Разбор рецептов на водные извлечения.	4
	<b>В том числе практических занятий</b>	10
	<b>Практическое занятие №21.</b> Изготовление отвара из листьев толокнянки.	2
	<b>Практическое занятие №22.</b> Изготовление настоя из листьев шалфея.	2
	<b>Практическое занятие №23.</b> Изготовление настоя из жидкого экстракта-концентрата. (Настой корневищ с корнями валерианы).	2
	<b>Практическое занятие №24.</b> Изготовление слизи алтейного корня (из экстракта-концентрата).	2
<b>Практическое занятие №25.</b> Интегративное практическое занятие по ПМ 02. «Изготовление жидких лекарственных форм и проведение обязательных видов контроля их качества».	2	
<b>Раздел 4. Изготовление мягких лекарственных форм.</b>		<b>26</b>
<b>Тема 4.1. Мази дерматологические.</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Мази как лекарственная форма. Мазевые основы. Гомогенные, гетерогенные, комбинированные мази. Пасты. Линименты. Характеристика. Классификация, технология изготовления, хранение и отпуск.	2

	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>12</b>
	<b>Практическое занятие №26.</b> Изготовление мази-раствора.	2
	<b>Практическое занятие №27.</b> Изготовление мази-суспензии.	2
	<b>Практическое занятие №28.</b> Изготовление мази-эмульсии.	2
	<b>Практическое занятие №29.</b> Изготовление пасты.	2
	<b>Практическое занятие №30.</b> Изготовление гетерогенного линимента. (Линимент Вишневого).	2
	<b>Практическое занятие №31.</b> Семинарско-практическое занятие «Мази, пасты, линименты».	2
<b>Тема 4.2.</b> Суппозитории.	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Суппозитории. Характеристика лекарственной формы. Основы для суппозиториев. Введение лекарственных веществ в суппозиторные основы. Изготовление суппозиториев методом ручного выкатывания, методом выливания. Разбор рецептов.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>10</b>
	<b>Практическое занятие №32.</b> Изготовление вагинальных суппозиториев методом выкатывания.	2
	<b>Практическое занятие №33.</b> Изготовление ректальных суппозиториев методом выкатывания.	2
	<b>Практическое занятие №34.</b> Изготовление палочек	2
	<b>Практическое занятие №35.</b> Изготовление суппозиториев методом выливания.	2
	<b>Практическое занятие №36.</b> Семинарско-практическое занятие «Суппозитории».	2
<b>Раздел 5. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм</b>		<b>34</b>
<b>Тема 5.1.</b> Лекарственные формы для инъекций.	<b>Содержание</b>	<b>12</b>
	Стерильные и асептические лекарственные формы. Характеристика. Асептика. Создание асептических условий. Требования к субстанциям и растворителям. Типовая технологическая схема изготовления инъекционных растворов. Оформление к отпуску инъекционных растворов. Стабилизация растворов для инъекций. Изотонирование инъекционных растворов. Физиологические растворы. Характеристика, особенности изготовления.	6
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>
	<b>Практическое занятие №37.</b> Асептическое изготовление раствора для инъекций. (Приготовление раствора гексаметилентетрамина для инъекций)	2
	<b>Практическое занятие №38.</b> Изготовление растворов солей сильных кислот и сильных оснований. (Приготовление раствора натрия хлорида для инъекций).	2
	<b>Практическое занятие №39.</b> Изготовление растворов солей сильных кислот и слабых	2

	оснований (Приготовление раствора дибазола для инъекций).	
<b>Тема 5.2.</b> Глазные лекарственные формы.	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Глазные лекарственные формы. Характеристика. Частная технология глазных капель и офтальмологических растворов. Изготовление глазных капель из концентратов. Хранение. Отпуск. Глазные мази. Характеристика, изготовление, оформление, отпуск.	4
	<b>В том числе практических занятий</b>	10
	<b>Практическое занятие №40.</b> Изготовление стерильных изотонированных глазных капель (пилокарпина гидрохлорид).	2
	<b>Практическое занятие №41.</b> Изготовление асептических глазных капель.	2
	<b>Практическое занятие №42.</b> Изготовление глазных капель из концентратов и сухих веществ (рибофлавин + кислота аскорбиновая + калия йодид).	2
	<b>Практическое занятие №43.</b> Изготовление глазной мази.	2
	<b>Практическое занятие №44.</b> Семинарско-практическое занятие «Стерильные и асептические лекарственные формы».	2
<b>Тема 5.3.</b> Лекарственные формы с антибиотиками.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Особенности изготовления лекарственных форм с антибиотиками.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие № 45.</b> Изготовление лекарственных форм с антибиотиками (мазь с бензилпенициллином).	2
<b>Тема 5.4.</b> Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Лекарственные формы для новорожденных и детей первого года жизни. Требования к лекарственным формам. Особенности изготовления, фасовки и оформления.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №46.</b> Изготовление детской микстуры (микстура с глюкозой, микстура с кальция глюконатом).	2
<b>Раздел 6. Лекарственные препараты промышленного производства.</b>		<b>6</b>
<b>Тема 6.1.</b> Лекарственные	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Пути развития современной промышленной фармтехнологии. Виды лекарственных форм,	2

препараты промышленного производства.	изготовленных промышленным путем.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №47-48.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества лекарственных форм».	4
<b>Учебная практика раздела 1. Технология изготовления лекарственных форм.</b>		<b>36</b>
<b>Виды работ:</b>		
1. Изготовление твердых и мягких лекарственных форм.		
2. Изготовление жидких лекарственных форм, концентратов, внутриаптечных заготовок.		
3. Изготовление стерильных и асептических лекарственных форм.		
<b>Раздел 2. Контроль качества лекарственных средств</b>		<b>202</b>
<b>МДК.02.02 Контроль качества лекарственных средств</b>		<b>202</b>
<b>Раздел 1. Введение. Общая фармацевтическая химия.</b>		<b>12</b>
<b>Тема 1.1.</b> Основные положения и документы, регламентирующие контроль качества лекарственных средств. Государственная система контроля качества, эффективности и безопасности лекарственных средств.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Фармацевтическая химия как наука. Современные проблемы и перспективы развития фармацевтического анализа. Нормативная документация, регламентирующая качество лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств. Проблемы фальсификации лекарственных средств.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №1.</b> Работа с Государственной фармакопеей, нормативной документацией и справочной литературой.	2
<b>Тема 1.2.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Виды внутриаптечного контроля. Расчет норм отклонений, допустимых при изготовлении лекарственных форм в аптеке.	4
	<b>В том числе практических занятий</b>	4

	<b>Практическое занятие №2.</b> Проведение органолептического, письменного и контроля при отпуске.	2
	<b>Практическое занятие №3.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм. Расчет норм отклонений.	2
<b>Раздел 2. Контроль качества жидких лекарственных форм.</b>		<b>24</b>
<b>Тема 2.1.</b> Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VII группы периодической системы Д.И. Менделеева.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Общая характеристика галогенов и их соединений с ионами щелочных металлов. Кислота хлороводородная. Растворы йода. Натрия и калия хлориды. Натрия и калия бромиды. Натрия и калия иодида.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №4.</b> Анализ раствора кислоты хлороводородной. Анализ раствора натрия хлорида.	2
	<b>Практическое занятие №5.</b> Анализ раствора калия иодида. Анализ концентрированного раствора натрия бромида (калия бромида).	2
<b>Тема 2.2.</b> Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов VI группы периодической системы Д. И. Менделеева.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Общая характеристика соединений кислорода и серы. Натрия тиосульфат. Вода очищенная, вода для инъекций.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №6.</b> Анализ раствора натрия тиосульфата.	2
	<b>Практическое занятие №7.</b> Анализ воды очищенной и воды для инъекций.	2
<b>Тема 2.3.</b> Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов IV и III групп периодической системы Д.И.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Общая характеристика элементов IV и III групп периодической системы. Кислота борная. Натрия гидрокарбонат.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №8.</b> Анализ раствора натрия гидрокарбоната.	2
	<b>Практическое занятие №9.</b> Анализ глазных капель с кислотой борной.	2



Менделеева.		
<b>Тема 2.4.</b> Контроль качества неорганических лекарственных средств элементов II и I групп периодической системы Д.И. Менделеева.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>
	Общая характеристика элементов II группы периодической системы. Магния сульфат. Кальция хлорид. Цинка сульфат. Общая характеристика элементов I группы периодической системы. Серебра нитрат, коллоидные препараты серебра (протаргол, колларгол).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №10.</b> Анализ раствора кальция хлорида. Анализ концентрированного раствора магния сульфата 25%.	2
	<b>Практическое занятие №11.</b> Анализ глазных капель с цинка сульфатом.	2
<b>Раздел 3. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм.</b>		<b>50</b>
<b>Тема 3.1.</b> Качественные реакции на функциональные группы органических лекарственных средств	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Особенности анализа органических соединений. Качественные реакции на функциональные группы.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №12-13.</b> Проведение качественного анализа на функциональные группы.	4
<b>Тема 3.2.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных спиртов и альдегидов	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Общая характеристика группы спиртов, альдегидов, фенолов. Метенамин. Спирт этиловый. Раствор формальдегида. Резорцинол (Резорцин).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №14.</b> Анализ лекарственных форм с метенамином.	2
<b>Тема 3.3.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных углеводов и простых эфиров	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Общая характеристика углеводов. Декстроза (Глюкоза). Общая характеристика простых эфиров. Дифенгидрамина гидрохлорид (димедрол).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №15.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм с декстрозой (глюкозой).	2
<b>Тема 3.4.</b> Контроль	<b>Содержание</b>	<b>6</b>

качества лекарственных средств, производных карбоновых кислот, аминокислот	Общая характеристика группы карбоновых кислот и аминокислот. Кальция глюконат. Кислота аскорбиновая. Кислота глутаминовая.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №16.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кислотой аскорбиновой.	2
	<b>Практическое занятие №17.</b> Внутриаптечный контроль лекарственных форм с кальция глюконатом.	2
<b>Тема 3.5.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных ароматических кислот и фенолокислот	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Общая характеристика группы. Бензойная кислота. Натрия бензоат. Салициловая кислота. Натрия салицилат. Эфиры салициловой кислоты Ацетилсалициловая кислота. Фенилсалицилат.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №18.</b> Анализ порошков ацетилсалициловой кислоты.	2
	<b>Практическое занятие №19.</b> Анализ неизвестного вещества из группы ароматических кислот и фенолокислот.	2
<b>Тема 3.6.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных аминокислот ароматического ряда	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Эфиры парааминобензойной кислоты: бензокаин (анестезин), прокаина гидрохлорид (новокаин), тетракаин (дикаин). Сульфаниламиды. Общая характеристика группы. Сульфаниламид (стрептоцид), Норсульфазол, Сульфацетамид натрия (сульфацил натрия). Сульфаниламиды пролонгированного действия.	4
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №20.</b> Внутриаптечный контроль раствора прокаина гидрохлорида (новокаин).	2
	<b>Практическое занятие №21.</b> Внутриаптечный контроль раствора с сульфацетамидом натрия (сульфацилом натрия).	2
<b>Тема 3.7.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных гетероциклических соединений фурана, пиразола и имидазола	<b>Содержание</b>	<b>6</b>
	Общая характеристика гетероциклических соединений. Производные фурана: нитрофураил (фурацилин). Производные пиразола: метамизол натрия (анальгин), фенилбутазон (бутадион). Производные имидазола: Пилокарпина гидрохлорид. Бендазол (дибазол).	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	4
	<b>Практическое занятие №22.</b> Внутриаптечный контроль порошков с метамизолом натрия (анальгином). Внутриаптечный контроль порошков бендазола (дибазола).	2

	<b>Практическое занятие №23.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества твердых лекарственных форм».	2
<b>Тема 3.8.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных пиридина, пиперидина и изохинолина.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Производные пиридина: кислота никотиновая, никотинамид. Производные пиперидина: тримеперидин (промедол). Производные изохинолина. Папаверина гидрохлорид. Кодеин. Кодеина фосфат.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	6
	<b>Практическое занятие №24.</b> Анализ порошков с никотиновой кислотой. <b>Практическое занятие №25.</b> Внутриаптечный контроль порошков с папаверином гидрохлоридом. <b>Практическое занятие №26.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества жидких лекарственных форм».	2 2 2
<b>Тема 3.9.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных пиримидина.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>
	Производные барбитуровой кислоты: барбитал, барбитал натрия, фенобарбитал, фенобарбитал натрия.	2
<b>Раздел 4. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм.</b>		<b>12</b>
<b>Тема 4.1.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных тропана и изоаллоксазина.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>
	Производные тропана: атропина сульфат. Производные изоаллоксазина: рибофлавин.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	<b>Практическое занятие №27.</b> Внутриаптечный контроль глазных капель с рибофлавином, кислотой аскорбиновой, калия иодидом и глюкозой.	2
<b>Тема 4.2.</b> Контроль качества лекарственных средств, производных пурина.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Производные пурина. Теофиллин. Аминофиллин (эуфиллин). Кофеин. Кофеин бензоат натрия.	2
	<b>В том числе практических занятий</b>	6
	<b>Практическое занятие №28.</b> Внутриаптечный контроль концентрированного раствора кофеина бензоата натрия. <b>Практическое занятие №29-30.</b> Интегрированное занятие «Изготовление и контроль качества	2 4

	лекарственных форм».	
<b>Учебная практика раздела 2. Контроль качества лекарственных средств.</b> <b>Виды работ:</b> 1. Анализ лекарственных форм и концентратов. 2. Анализ фармацевтической субстанции и лекарственных форм. 3. Анализ воды очищенной и воды для инъекций. 4. Оформление результатов анализа.		
<b>Курсовая работа по ПМ.02 Изготовление лекарственных препаратов в условиях аптечных организаций и ветеринарных аптечных организаций</b> <b>Тематика курсовых работ:</b> 1. Изготовление твердых лекарственных форм: порошки 2. Изготовление жидких лекарственных форм: истинные неводные растворы. 3. Изготовление мягких лекарственных форм: суппозитории. 4. Лекарственные формы для инъекций. 5. Контроль качества жидких лекарственных форм. 6. Контроль качества твердых и мягких лекарственных форм. 7. Контроль качества стерильных и асептических лекарственных форм. 8. Контроль качества многокомпонентных лекарственных форм. Выполнение курсовой работы по профессиональному модулю является обязательным.		
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе</b> 1. Распределение тем курсовых работ. Инструктаж по выполнению курсовой работы. 2. Рецензирование курсовых работ.		
<b>Промежуточная аттестация</b>		
<b>Всего</b>		<b>386</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

- Лаборатории «Технология изготовления лекарственных форм» и «Контроль качества лекарственных средств», оснащенные в соответствии с п.6.1.2.1. Примерной программы по специальности 33.02.01 Фармация.
- Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2. примерной программы по специальности 33.02.01 Фармация.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Л.И. Мурадова, – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 560 с..
2. Плетенева Т.В. Контроль качества лекарственных средств: учебник / Т.В. Плетенёва, Е.В. Успенская; под ред. Т.В. Плетенёвой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 544 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Скуридин, В. С. Технология изготовления лекарственных форм: радиофармпрепараты : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Скуридин. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 141 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11690-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/445899> (дата обращения: 24.12.2021).
2. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 433 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12313-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489796> (дата обращения: 24.12.2021).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2020 г. № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг».
2. Приказ Минздрава России от 26.10.2015 № 751н «Об утверждении правил

изготовления и отпуска лекарственных препаратов для медицинского применения аптечными организациями, индивидуальными предпринимателями, имеющими лицензию на фармацевтическую деятельность».

3. Гроссман В.А. Технология изготовления лекарственных форм: учебник для студентов учреждений сред.проф. образования, обучающихся по специальности 33.02.01. «Фармация». – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 336 с.

3. Машковский М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – Москва: Новая волна, 2019. – 1216 с.

4. Федеральная электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. URL: <https://femb.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля <sup>4</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Изготавливать лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление твердых, жидких, мягких, стерильных, асептических лекарственных формы;</li> <li>- получение воды очищенной и воды для инъекций, используемые для изготовления лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- осуществление предметно-количественного учета лекарственных средств;</li> <li>- проверка соответствия дозировки лекарственной формы возрасту больного;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по предельно допустимым нормам отпуска наркотических и психотропных лекарственных средств;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- практических действий.</li> </ul>
ПК 2.2. Изготавливать внутриаптечную заготовку и фасовать лекарственные средства для последующей реализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление концентрированных растворов, полуфабрикатов, внутриаптечной заготовки;</li> <li>- осуществление фасовки изготовленных лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>– использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач;</li> <li>- практических действий.</li> </ul>

	<p>обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств индивидуальной защиты;</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение обязательных видов внутриаптечного контроля качества лекарственных средств;</li> <li>- пользование лабораторным и технологическим оборудованием;</li> <li>- использование современных информационно-коммуникационных технологий, прикладных программ обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения проблемных задач;</li> <li>- практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 2.4. Оформлять документы первичного учета по изготовлению лекарственных препаратов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- упаковывание и оформление лекарственных средств к отпуску, пользование нормативной документацией;</li> <li>- регистрирование результатов контроля;</li> <li>- ведение отчетных документов по движению лекарственных средств;</li> <li>- маркирование изготовленных лекарственных препаратов, в том числе необходимыми предупредительными надписями и этикетками;</li> <li>- заполнение паспорта письменного контроля при изготовлении лекарственных препаратов;</li> <li>- пользование современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач;</li> <li>- интерпретирование условий хранения, указанные в маркировке лекарственных средств;</li> <li>- проведение обязательных расчетов, в том числе по нормам отпуска наркотических, психотропных лекарственных средств;</li> <li>- оформление документации при изготовлении лекарственных препаратов</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения проблемных задач;</li> <li>- практических действий.</li> </ul>
<p>ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдение правил санитарно-гигиенического режима, охраны труда,</li> </ul>	<p>Контроль за соблюдением</p>



<p>гигиенического режима охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайной ситуации</p>	<p>техники безопасности и противопожарной безопасности при изготовлении лекарственных препаратов в аптечной организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	<p>выполнения правил охраны труда, техники безопасности, противопожарной безопасности и санитарно-гигиенического режима на рабочем месте.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализирование задач и/или проблем и выделение её составных частей;</li> <li>- определения этапов решения задачи;</li> <li>- выявление и эффективный поиск информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составление плана действий;</li> <li>- определение необходимых ресурсов;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составленных планов;</li> <li>- оценивание результатов и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задач поиска информации;</li> <li>- определение необходимых источников информации;</li> <li>- планирование процесса поиска;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценивание практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решения проблемных задач</li> </ul>

	самообразования	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- организация работы коллектива и команды; - взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей и оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке Российской Федерации, проявление толерантности в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - определение направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текстов на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения: – решения проблемных задач